

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

KLASA 46 (2)

IZDAN 1 DECEMBRA 1940

PATENTNI SPIS BR. 16377

Lovreković Duro, Zagreb, Jugoslavija.

Motorna svijećica.

Prijava od 25 maja 1939.

Važi od 1 juna 1940.

Kod dosadašnjih svećica za eksplozivne motore događa se češće da se svijećica začadi i zauzli i time se prekida paljenje eksplozivne mješavine u stublini motora.

Za odstranjenje toga defekta bilo je do sada potrebno da se motorna svijećica izvije iz uvoja na stijenki stubline, očisti od čade ili ulja i ponovno uvije u stijenku stubline.

Kako se upotrebom novo konstruisane svijećice mogu kontrolisati elektrode svijećice za vrijeme rada motora, a da se ista ne mora izvaditi odnosno izviti iz uvoja na stijenkama stubline, može se utvrditi da li je defekt na samoj svijećici ili ga treba tražiti na kojem drugom dijelu motora.

Na prilježem nacrtu prikazana je novo konstruisana motorna svijećica u slici 1. presjekom A-B, u slici 2 pogledom odozgo, u slici 3 prikazan je spoj kabla sa svijećicom.

Glavni zavrtnj a ima oblik šupljeg valjka, na vanjskom donjem kraju ima navoje za uvijanje u stijenu stubline, a na svom gornjem kraju je šestouglasto proširen da se omogući uvijanje ključem. U donji kraj glavnog zavrtnja a usadena je jedna elektroda b, unutrašnjost glavnog zavrtnja a je probušena za smeštaj svijećice.

Svijećica se sastoji od probušenog vijka c u čiju su glavu usaden dvije centrične elektrode d. Oko tijela vijka svijećice c namještena je izolacija p, koja je pričvršćena na vijak c pomoću matice e, čiji su uvoji navijeni na navoje koji se nalaze na gornjem dijelu vijka c. Preko jednog dijela izolacije p čvrsto je navučena obloga f, koja je valjkastog oblika sa proširenim donjim rubom koji nasjeda na brtvilo g,

koje je umetnuto između glavnog zavrtnja a i proširenog ruba obloge f. Na prošireni rub obloge f tlači donjom stranom pričvrstna matica h kada je svojim navojima uvijena u uvoje koji se nalaze na gornjoj unutrašnjoj strani glavnog zavrtnja a spajajući na taj način svijećicu sa glavnim zavrtnjem u jednu cijelinu. Povrh matice e nataknete su oko tijela vijka c pričvrstnice za kabl sa svojom maticom j). Pričvrstnica i) za kabl sastoji se od dvije polovine između kojih je položen kabl sa svojom izolacijom te provlačenjem sprovodnika kabla kroz kuglicu o) i omatanjem oko iste omogućen je trajno dobar spoj između svijećice i izvora struje.

Unutrašnjost vijka svijećice c) ispunjava čelična igla k) koja na taj način zatvara kompresioni prostor stubline motora kada je motorna svijećica uvijena u steniku stubline motora.

Igla k) je na svom gornjem kraju tanjurosto proširena i time utvrđena u metalnom unutrašnjem delu m) gornje kape n), koja je od izolacionog materijala i čvrsto je navučena preko unutrašnjeg dijela m). Unutrašnji dio m) ima uvoje pomoću kojih je navijen na navoj vijka probušenog vijka c) te je time pomoću gornje kape n) učvršćena igla k) u svom položaju u unutrašnjosti vijka c). Gornja kapa n) je izvana nareckana te je time omogućeno izvijanje odnosno skidanje iste rukom bez alata, a time je olakšano vađenje igle.

Kod ranijeg izvođenja svijećice od istog prijavioca igla je zatvarala otvor koji se je nalazio u centričkoj elektrodi. Taj je otvor bio zatvoren krajem igle i konusnom površinom vijka igle. Prilikom povlačenja

igle van, eksplozija izbijala je na prostoru koji se nalazio na strani svijećice. Kako je ta rupica bila malena a osim toga izlazila pod kutem u centričku rupu gde je smeštena igla, često se začepljivala tako da ta rupica u stvarnosti i nije služila mnogo svojoj svrsi. Položaj elektroda kod ranijih konstrukcija svijećice bio je jedna centrička a jedna ili više postranih. Centrička elektroda bila je probušena za smeštaj igle. Razmak između elektroda a u vezi sa tim i prostor gde je preskakala varnica bio je, dakle sa strane otvora (koji je bio u centričkoj elektrodi) i ispuhavanje usled zauljenosti ili gareža na elektrodama nije bilo stoga razloga dovoljno uspješno pošto se mogao ispuhati u glavnom samo otvor koji nije ničim služio, osim za smeštaj igle. Kod predležee svijećice su ti razmaci tik ispod otvora, a točno iznad postrane elektrode i stoga je razloga omogućeno uspješno ispuhavanje kod zauljenja ili začedenja elektroda, pošto se ispuha baš onaj unutrašnji dio, gde priskače varnica. Također kod uljevanja benzina u motor kroz svećicu dolazi isti kroz otvor, kaplice se šire adhezijom po čeonj površini i slivaju se na čeonu elektrodu d) i na postranu elektrodu koja se nalazi točno ispod otvora i na taj se način također lako ispire ulje i garež sa elektroda.

Metalni unutrašnji dio m) kape n) ima na svom unutrašnjem delu uvoje koje odgovaraju navojima vijka svjećice c); na kraju tih uvoja je jedno ojačanje, koje je probušeno za prolaz igle. Iza toga ojačanja produžuje se metalni unutrašnji dio u vidu čaure. Igla se stavi u unutrašnji dio na taj način da se tanjurasto proširenje igle smesti u produženje unutrašnjeg dela u) (u vidu čaure) i nakon što je igla tako smeštena stlače se stjenke čaurastog produženja u vidu poklopca i na taj način igla k) spojena sa metalnim unutrašnjim delom m). Nakon toga se metalni unutrašnji dio sa ovako smeštenom iglom sa velikim pritiskom utisne u gornju kapu n) i tako je igla spojena sa kapom na taj način da se može okretati oko svoje osovine neovisno od kape a ne može se od iste rastaviti. Potrebno je to radi toga da se izbegnu deformacije odnosno lom igle, ako bi igla bila u svom položaju usled oksidiranja ili zapečenog ulja jače učvršćena, što je bio slučaj kod ranijih izvođenja gde se igla često lomila, pošto nije bila slobodno obtna.

Isto tako je originalan i celishodan uređaj vezivanja kabela sa svijećicom. U unu-

trašnjosti pričvršnice i) u proširenom delu nalazi se kuglica o) kroz koju se provuče metalna žica od kabela, nakon što se je očistila od jednog dela izolacija. Nakon provlačenja metalne žice kabela i omatanjem iste oko kuglice o) stisnu se obe polovine pričvršnice i) između svoje matice i matice izolacije e) čime je dobivena trajno dobar spoj između izvora struje preko kabela, pričvršnice i) i vijka c) svećice sa centričkim elektrodama.

Kada motor usled kvara ne radi pravilno izvije se gornja kapa n) a time se izvuče igla k). Izvlačenjem igle k) iz unutrašnjosti vijka c) kroz nastali otvor može se lako videti da li svećica pali ili ne, pošto varnica skače iznad otvora, a također i pomoću pritiska pri kompresiji motora može ispuhati donji dio svećice ako je začaden odnosno zauljen, te se na taj način svećica ne treba vaditi odnosno izvijati iz stijenka stubline.

Kada je potrebno uštrcavanje benzina u stubline motora može se to također lako izvesti kroz pomenuti otvor.

Motorna se svećica može izvesti u oblicima različitim od ovoga nacrtanog — što ovisi od konstrukcije motora — a da se ne izade iz okvira pronalaska.

Karakteristično za novo konstruisanu motornu svećicu je da ima dvije centričke elektrode d), za razliku od dosadašnjih koji su imale jednu centričku a eventualno više postranih elektroda. Kako se elektroda svjećice dakle centrička elektroda obično prije istroši odnosno pokvari produžena je na taj način trajnost svećice te imamo zapravo dvije svećice i jednoj u usporedbi sa drugim modelima.

Patentni zahtevi:

1. Motorna svećica sa iglom za kontrolisanje rada motora naznačena time što, je igla k) učvršćena u metalnom delu m) kapice n) slobodno okretljivo i što svojim donjim krajem dopire do čeonog dela s) metalnog dela c) u kome su učvršćene centralne elektrode d).

2) Motorna svećica prema zahtevu 1 naznačena time što je bočna elektroda b) izvijenjena tako da se njen čeonni deo nalazi tačno iznad završetka igle k), tako da je varnični prostor vidljiv kroz otvor igle.

3. Motorna svećica prema zahtevima 1 i 2 naznačena time, što je spoj dovodnog kabela sa svećicom izveden pomoću pričvršnice i) i kuglice o) koja je obuhvaćena tim pričvršnicama.



